

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-167188

(43)Date of publication of application : 22.06.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60

G06F 13/00

(21)Application number : 11-352357 (71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 10.12.1999 (72)Inventor : OKASHIRO SUMITAKA

(54) CONTROL SYSTEM FOR USE OF CONTENTS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily attain the more flexible use control and accounting control by deciding a using condition according to the current situations while using the external information when the use control is carried out to a contents use request of a user.

SOLUTION: A use condition decision means 20 retrieves a use control module that satisfies a request from a use control module store means 10 and transmits an information acquisition request to a use control information acquisition means 40 to carry out the retrieval of the control module. In this example, the external information resources 30-3n are referred to by means of the information acquisition request and then the necessary information are acquired and sent to the means 20. Then the means 20 functions to make a use control module execution means execute a prescribed use control module by means of the information sent from the means 40, send the decided contents use condition to a use control processing means 50 and provide the contents to a user according to the received use condition.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 10.11.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3446697

[Date of registration] 04.07.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any

damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can-not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is a contents utilization control system in the system for circulating information contents. A utilization control-module storing means by which at least one utilization control module for determining the utilization conditions and the amount of accounting to contents was stored, At least one external information resources, such as a database with which the information used in activation of said utilization control module exists, A utilization control information acquisition means to perform reference to said external information resource according to the demand from a utilization condition decision means, A utilization control-module activation means to perform said utilization control module stored in said utilization control-module storing means, It is prepared in said utilization condition means with this utilization control module. The communication link between said utilization control-module activation means and said utilization control-module storing means, And the means of communications which performs the communication link between said utilization control-module activation means and said utilization control information

acquisition means, respectively, The purport which determines utilization conditions to said utilization condition decision means is required. The contents utilization control system characterized by having a utilization control processing means to perform utilization control of the contents concerned to a user, based on the utilization conditions of the contents determined in this utilization condition means on the other hand.

[Claim 2] Said utilization control-information acquisition means is the contents utilization control system according to claim 1 characterized by to acquire the information which is needed for activation of said utilization control module from said utilization hysteresis database, and to determine utilization conditions using the acquired information including the utilization hysteresis database with which the hysteresis of the contents offered to the user in said utilization control processing means as said external-information resource was accumulated.

[Claim 3] Said utilization control information acquisition means is a contents utilization control system according to claim 1 characterized by acquiring the information which is needed for activation of said utilization control module from a user information database, and determining utilization conditions using the acquired information including the user information database with which the profile information for every user belonging to the user group made into said external information resource was accumulated.

[Claim 4] Said utilization control information acquisition means is a contents utilization control system according to claim 1 characterized by acquiring the information which is needed for activation of said utilization control module from said this time acquisition means, and determining utilization conditions using the acquired information including this time acquisition means which shows this time as said external information resource.

[Claim 5] Claims 1, 2, and 3 characterized by having the external information resource inquiry means storing means which accumulates template-izing or the library-ized thing for the inquiry to said external information resource beforehand, and an external information resource inquiry means reference means to refer to said external information resource inquiry means storing means from said utilization control information acquisition means, or a contents utilization control system given in four.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the contents negotiation system

which realizes flexible and efficient utilization control and accounting control especially about the contents negotiation system for circulating information contents.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since a digital content can create a duplicate undistinguishable from an original copy at all The "ownership" over a digital content body is not dealt in. As the technique based on the concept called the superdistribution which deals in "the right of utilization" of a digital content, or a system, a negotiation, DDSA (Digital Document Security Architecture) which is sold, for example, is indicated by "interaction'98 months, March, Heisei 10, and p.145", There is RightsWorks indicated by "<http://www.mitsubishi.co.jp/rightsworks/jpnz/drm/index12.html>."

[0003] Among these, the right of utilization to a contents body and its contents cannot be separated, and a user cannot use as it is by enciphering contents at DDSA. Moreover, the confidential information of each user proper called a token to a user is stored, and the program for identifying a user electronically is distributed. A user receives the right of utilization called the access ticket customized for every token, and by combining with the token which self holds, the decode of contents of him is attained and he can use contents based on the utilization conditions of an access ticket.

[0004] Moreover, in RightsWorks, it is processed into the data which encipher and are called DigiBox, after separating a digital content body and utilization condition data. A user decodes contents using the exclusive software which needs a user registration, and uses contents based on the contents and the enclosed utilization condition data. Moreover, new utilization condition data can also be enclosed by using the DigiBox creation software of dedication to DigiBox which already exists.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although the period which can use contents is controllable by changing access ticket's existence time amount in said DDSA, fundamentally, it can only perform controlling authorization/disapproval of contents utilization by the authentication program enclosed by contents under the utilization conditions defined beforehand. That is, the utilization control according to the situation in the event of being unable to perform modification of the utilization conditions over the once distributed contents, and a user using contents is also impossible.

[0006] That is, in order to apply various utilization control to the contents which have the same content since it attests whether the utilization under the utilization conditions already set up to the demand of contents utilization of a user is permitted and has become constructing, there was a problem that the contents

according to each utilization condition had to be prepared.

[0007] On the other hand, in the above RightsWorks(es), when new DigiBox to which utilization conditions were newly added to DigiBox which a certain user holds is created, the user has the problem that newly created DigiBox will need to come to hand separately, in order to use contents on the new utilization condition. For example, supposing DigiBox(es) which User A holds are the utilization conditions which are the accounting frame of 1000 yen, DigiBox to which the utilization conditions of newly reducing the amount of accounting to 800 yen at the DigiBox were added is created and User B receives it, a different charge of utilization to utilization of the same contents will start. Furthermore, the utilization control according to the situation in the event of a user using contents is also impossible.

[0008] That is, there was inconvenience that the method of using various information on external, such as information, sales performance / sale hysteresis of goods, etc. about a user, for the selling price of the contents according to the situation in the event or utilization control by negotiation / sale system of digital information at least, for example was not devised.

[0009] The object of this invention is in the utilization control to a contents user to offer the contents utilization control system which can realize various utilization control more flexibly and efficiently to the same contents.

[0010]

[Means for Solving the Problem] The contents utilization control system applied to invention of claim 1 for said object achievement A utilization control-module storing means by which at least one utilization control module for determining the utilization conditions and the amount of accounting to contents was stored, At least one external information resources, such as a database with which the information used in activation of said utilization control module exists, A utilization control information acquisition means to perform reference to said external information resource according to the demand from a utilization condition decision means, A utilization control-module activation means to perform said utilization control module stored in said utilization control-module storing means, It is prepared in said utilization condition decision means with this utilization control module. The communication link between said utilization control-module activation means and said utilization control-module storing means, And the means of communications which performs the communication link between said utilization control-module activation means and said utilization control information acquisition means, respectively, The purport which determines utilization conditions to said utilization condition decision means is required, and, on the other hand, it is characterized by having a utilization control processing means to perform utilization control of the contents concerned to a

user based on the utilization conditions of the contents determined in this utilization condition decision means.

[0011] According to this mode, by referring to an external information resource through a utilization control information acquisition means from a utilization condition decision means It compares with the case where a direct external information resource is referred to according to an individual, from each utilization control module. Even when the reference to an external information resource can be managed unitary, for example, authentication processing or accounting is needed for reference of the target external information resource, those processings can be systematically treated in a utilization control processing means.

[0012] Moreover, the contents utilization control system concerning invention of claim 2 acquires the information to which said utilization control-information acquisition means is needed for activation of said utilization control module including the utilization hysteresis database with which the hysteresis of the contents offered to the user in said utilization control processing means as said external-information resource was accumulated from said utilization hysteresis database, and utilization conditions are making determine using the acquired information.

[0013] According to this mode, the utilization control service based on counts of

utilization, such as a coupon ticket and stamp service, can be offered now like cases, such as over-the-counter sales at the usual retail store, for example by accumulating the information on a user or utilization contents as utilization hysteresis information. Furthermore, not only the count of utilization for every user but utilization control services based on the count of utilization for every contents, such as a utilization limit of contents, can be offered now.

[0014] Moreover, the contents utilization control system concerning invention of claim 3 acquires the information to which said utilization control information acquisition means is needed for activation of said utilization control module including the user information database with which the profile information for every user belonging to a certain user group was accumulated as said external information resource from a user information database, and he is trying to determine utilization conditions using the acquired information.

[0015] According to this mode, the utilization control service based on the attribute of user profiles, such as a user's age and sex, the utilization control service for the group to whom a user belongs, etc. can be offered now. Furthermore, by using with said utilization hysteresis database, the whole group's utilization inclination for the user to belong etc. is grasped, and recommended contents, popular ranking, etc. in the group can be offered now.

[0016] Moreover, the contents utilization control system concerning invention of

claim 4 acquires the information to which said utilization control information acquisition means is needed for activation of said utilization control module including this time acquisition means which shows this time as said external information resource from said this time acquisition means, and he is trying to determine utilization conditions using the acquired information.

[0017] If it is made this mode, the utilization control service based on time amount transition from the utilization demand term of contents, such as thinking that worth of those contents falls and reducing the amount of accounting, or the time of contents registration can be offered as time amount passes since the time of period limited contents and contents registration, such as news. By furthermore, the thing to use with said utilization hysteresis database and a user information database Utilization of not only the utilization limit based on the count of utilization of contents but period definition to every user is only permitted. The hysteresis can be taken, the rental service currently offered at the store usual by limiting the number of users of each contents in an event can be offered now, and the amount of utilization of each contents in an event can also be restricted or adjusted.

[0018] Moreover, the contents utilization control system concerning invention of claim 5 for example, when database system is assumed as an external information resource, as an inquiry to said database system Instead of

performing an inquiry by sending the question sentence which used SQL for the utilization control information acquisition means from the utilization control module The external information resource inquiry means storing means which accumulates template-izing or the library-ized thing for SQL beforehand, It has the external information resource inquiry means reference means for using said external information resource inquiry means storing means from said utilization control information acquisition means etc.

[0019] this voice -- if it depends like -- said template-izing -- or -- a library -- it becomes possible to perform an inquiry more easily, without being conscious of a difference of the database system which serves as external information resources, such as a difference in the support level of SQL language, by using the SQL question sentence-izing [a sentence] and accumulated. Moreover, at this time, instead of an SQL question sentence, the approach of asking corresponding to the target external information resource can be registered into an external information resource inquiry means storing means, and the object of an external information resource is not restricted to database system.

[0020]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing. When drawing 1 is referred to, the gestalt of operation of the 1st of this invention A.utilization control-module

storing means 10 by which at least one utilization control module for determining the utilization conditions and the amount of accounting to contents was stored, A utilization condition decision means 20 to perform the utilization control module stored in said utilization control-module storing means 10, and to determine the utilization conditions of contents, Offer the information which is needed when determining the utilization conditions of contents in said utilization condition decision means 20. The external information resources 30-3n, such as a user information database with which the profile information of a contents utilization hysteresis database or each user was accumulated, A utilization control information acquisition means 40 by which the demand from said utilization condition decision means 20 performs reference to said external information resource, The purport which determines utilization conditions to said utilization condition decision means is required, the utilization conditions determined in said utilization condition decision means 20 are received, and it consists of utilization control processing means 50 to perform utilization control of the contents in predetermined utilization conditions to a user.

[0021] Moreover, said utilization condition decision means 20 contains the means of communications 202 which performs the communication link between a utilization control-module activation means 201 to perform said utilization control module, and said utilization control-module activation means 201 and

said utilization control-module storing means 10, and the communication link between said utilization control-module activation means 201 and said utilization control information acquisition means 40, respectively among these. In addition, it may be made to arrange each means of communications for every communication path as a configuration of this means of communications 202, and it collects by one means of communications, and you may make it make it communicate.

[0022] Next, actuation of the whole gestalt of this operation is explained to a detail with reference to the flow chart of drawing 2 . First, a user sends the utilization demand of contents to the utilization control processing means 50 (step A1). The utilization control processing means 50 sends the demand which determines the utilization conditions of the contents concerned from the utilization demand which received at step A1 to the utilization condition decision means 20 (step A2). The utilization condition decision means 20 searches the utilization control module for determining utilization conditions through means of communications 202 from the utilization control-module storing means 10 using the utilization condition decision demand which received (step A3). The utilization condition decision means 20 sends an acquisition demand of external information required for activation of the utilization control module searched with step A3 to the utilization control information acquisition means 40 through a

control means 202 (step A4).

[0023] Said utilization control information acquisition means 40 acquires external information required for activation of a utilization control module with reference to a predetermined external resource (step A5) using the external information acquisition demand which received, and sends it to the utilization condition decision means 20 (step A6). The utilization condition decision means 20 receives the external information acquired at step A6 through means of communications 202, performs a utilization control module in the utilization control-module activation means 201 (step A7), and determines the utilization conditions of the contents concerned (step A8). The utilization condition decision means 20 sends the determined utilization conditions to the utilization control processing means 50 (step A9). The utilization control processing means 50 offers contents based on the utilization conditions received to the user (step A10). When the received utilization conditions are what does not accept offer of contents at this time, a message to that effect is shown to a user (step A11).

[0024] Since it consists of gestalten of this 1st operation so that the utilization conditions of the contents concerned to a contents user can be determined using various external information, utilization control of more flexible and fine contents can be performed. Moreover, since it consists of gestalten of this operation further so that the external information resources 30-3n may be referred to

through the utilization control information acquisition means 40 from the utilization condition decision means 20, It compares, when referring to the direct external information resources 30-3n according to an individual from each utilization control module. Even when the reference to the external information resources 30-3n can be managed unitary, for example, authentication processing or accounting is needed for reference of the target external information resources 30-3n, authentication information or accounting information can be treated systematically.

[0025] Next, the gestalt of operation of the 2nd of this invention is explained to a detail with reference to a drawing. When drawing 3 is referred to, the gestalt of operation of the 2nd of this invention is the point of having an external information resource inquiry and the storing means 60, and the external information resource inquiry and reference means 70 for using said external information resource inquiry and storing means 60 from said utilization control information acquisition means 40 etc., and differs from the gestalt of the 1st operation shown in drawing 1 . The external information resource inquiry and the storing means 60 have accumulated template-izing or the library-ized thing for the content of the inquiry processing to an external information resource beforehand.

[0026] Actuation of the gestalt of this 2nd operation is explained to a detail with

reference to the flow chart of drawing 4 . Since the actuation in the gestalt of this operation shown at step A1 of drawing 4 - A4, and steps A6-A11 is the same as the actuation in the gestalt of the 1st operation explaining drawing 2 , the overlapping explanation is omitted.

[0027] With the gestalt of the 1st operation, information required in order to perform an inquiry from the utilization control information acquisition means 40 to the external information resources 30-3n was transmitted only from the utilization condition decision means 20. Through an external information resource inquiry and the reference means 70, the utilization control information acquisition means 40 searches template-izing or the library-ized inquiry demand with the gestalt of this 2nd operation beforehand (step B1), and performs an inquiry to the external information resources 30-3n with it from the external information acquisition demand which received from the utilization condition decision means 20 (step B-2).

[0028] Or it library-izes and accumulates in the external information resource inquiry and the storing means 60. the content of inquiry processing with the gestalt of this 2nd operation -- beforehand -- template-izing -- Since it consists of utilization condition decision means 20 so that it may be made to perform through an external information resource inquiry and the reference means 70 to the utilization control information acquisition means 40, after searching inquiry

processing, It becomes possible to perform an inquiry more easily, without being conscious of a difference of the inquiry processing which can receive each external information resource etc.

[0029]

[Example] Next, actuation of the gestalt of the 1st operation is explained using the concrete example shown in drawing 5 . First, a user sends the utilization demand of contents to the utilization control processing means 50 (step A1). The utilization control processing means 50 sends a demand as shown in drawing 6 for determining the utilization conditions of the contents concerned from the utilization demand which received at step A1 to the utilization condition decision means 20 (step A2). In this example, it shall have the group of content ID with User ID as contents requested data. The utilization condition decision means 20 searches the utilization control module for determining utilization conditions through means of communications 202 from the utilization control-module storing means 10 using the utilization condition decision demand which received (step A3).

[0030] In this 1st example, the utilization control-module storing means 10 presupposes that it is a relational database with a column as shown in drawing 7 . Moreover, it shall have the group of an inquiry to an external information resource name and it as an external information acquisition demand here. The

format of an external information acquisition demand can consider various things. In the example of drawing 7 , an inquiry shall be performed using an SQL sentence as shown in drawing to the utilization hysteresis database 80. Although the number of SQL sentences is one in this example, two or more SQL sentences can also be used according to a case. Moreover, the inquiry itself may enumerate the inquiries not only to the utilization hysteresis database 80 but two or more external information resources.

[0031] The utilization condition decision means 20 sends contents requested data to the utilization control information acquisition means 40 through means of communications 202 with an acquisition demand of external information required for activation of the utilization control module searched with step A3 (step A4). In this example, since IN parameter expressed with question mark"?" to the SQL sentence shown in drawing 7 is contained, after changing a parameter part into a predetermined value using UserID and ContentsID which are contained in contents requested data, an inquiry is performed in the utilization control information acquisition means 40.

[0032] The utilization control information acquisition means 40 acquires the external information of a tabular format as shown in drawing 9 as a result with reference to the utilization hysteresis database with which the utilization hysteresis of contents is stored by the tabular format as shown in drawing 8

using the external information acquisition demand which received (step A5), and sends it to the utilization condition decision means 20 (step A6). Here, the format of the utilization hysteresis stored can consider various formats, and the format of a result also changes according to it. Using the external information acquired at step A6 through means of communications 202, the utilization condition decision means 20 performs a volume discount module (step A7), and determines the amount of accounting of the contents concerned (step A8). In this example, a volume discount module shall reduce the amount of accounting 10% to the user who used the same contents 10 times or more.

[0033] At this time, the utilization condition decision means 20 sends the processing result of the purport which makes the amount of accounting 900 yen to the utilization control processing means 50 (step A9). The utilization control processing means 50 offers contents to a user based on the amount of accounting which received (step A10). Moreover, when it is the count limit module which refuses offer for which the utilization control module to the contents as which the user demanded offer exceeds a certain fixed count to the contents concerned and the contents offer demand of the user concerned is already over the count of a limit, the message of a purport which refuses offer of the contents concerned is shown to a user (step A11).

[0034] Next, the 2nd example is explained with reference to drawing 10 . This

2nd example is equivalent to the gestalt of the 2nd operation. This 2nd example is the point of having the external information resource inquiry and a storing means 60 to accumulate template-izing or the library-ized thing for the content of the inquiry processing to an external information resource beforehand, and the external information resource inquiry and reference means 70 for using said external information resource inquiry and storing means 60 from said utilization control information acquisition means 40 etc., and differs from the 1st example.

[0035] The format of the utilization control-module storing means 10 in this 2nd example at the time of searching a utilization control module from the utilization control-module storing means 10 in step A3 is shown in drawing 11 through the same processing as step A1 of the 1st example, and step A2. In this 2nd example, only the name of an inquiry template shall be set up as an external information acquisition demand. Here, two or more inquiry templates may be specified. The utilization condition decision means 20 sends contents requested data to the utilization control information acquisition means 40 through a control means 202 with an acquisition demand of external information required for activation of the utilization control module searched with step A3 (step A4).

[0036] The utilization control information acquisition means 40 searches template-izing or the library-ized inquiry demand beforehand through an external information resource inquiry and the reference means 70 using the inquiry name

received from the utilization condition decision means 20 from an external information resource inquiry and the storing means 60 (step B1). The format of the external information resource inquiry and the storing means 60 in this 2nd example is shown in drawing 12 . In the example of drawing 12 , the content of the inquiry processing which can receive an inquiry template name, the information about the external information resource referred to in the inquiry, and said external information resource is stored. this example -- an inquiry template name -- "volume discount SQL 01" -- using -- as resource information -- as the format of a "utilization hysteresis database" and the SQL sentence which can receive said utilization hysteresis database 80 as a content of an inquiry -- "SELECTCOUNT (*) FROM rirekitable WHERE UserID=. AND ContentsID=?" brings a retrieval result. The processing same after this as steps A6-A11 in the 1st example is performed.

[0037] Moreover, in the 2nd example, the reference to the external information resources 30-3n is attained easily, without being conscious of the difference in the approach to an external information resource to ask, in case a utilization control module is registered into the utilization control-module storing means 10 by accumulating the external information resources [30-3n] inquiry apart from a utilization control module.

[0038]

[Effect of the Invention] As mentioned above, according to this invention, by requiring contents utilization on the utilization conditions which each one needs according to every user and a situation, and determining utilization conditions, contents utilization on desired utilization conditions is attained, consequently the effectiveness that various utilization control can be performed to the same contents is acquired. Moreover, since it can new-create, or the inquiry to a utilization control module or an external resource can be changed and it can apply independently of contents as utilization control to the same contents or the contents which already exists, the effectiveness that an addition and modification are easily attained in the utilization control to contents is acquired.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the contents utilization control system by the 1st operation gestalt of this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart showing actuation of the 1st operation gestalt of this invention.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the contents utilization control

system by the 2nd operation gestalt of this invention.

[Drawing 4] It is the flow chart showing actuation of the 2nd operation gestalt of this invention.

[Drawing 5] It is the block diagram showing the system configuration in the 1st example of this invention.

[Drawing 6] It is the explanatory view showing an example of the utilization demand message which the utilization control processing means shown in drawing 1 sends.

[Drawing 7] It is the explanatory view showing an example of the format of the utilization control-module storing means shown in drawing 1 .

[Drawing 8] It is the explanatory view showing an example of the format of the utilization hysteresis database shown in drawing 5 .

[Drawing 9] It is the explanatory view showing an example of an inquiry result to the utilization hysteresis database shown in drawing 5 .

[Drawing 10] It is the block diagram showing the system configuration in the 2nd example of this invention.

[Drawing 11] It is the explanatory view showing an example of the format of the utilization control-module storing means in the 2nd example of this invention.

[Drawing 12] It is the explanatory view showing an example of the format of the external information resource inquiry database in the 2nd example of this

invention.

[Description of Notations]

10 Utilization Control-Module Storing Means

20 Utilization Condition Decision Means

30, 31, 3n External information resource

40 Utilization Control Information Acquisition Means

50 Utilization Control Processing Means

60 External Information Resource Inquiry and Storing Means

70 External Information Resource Inquiry and Reference Means

80 Utilization Hysteresis Database

201 Utilization Control-Module Activation Means

202 Means of Communications

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-167188

(P2001-167188A)

(43)公開日 平成13年6月22日(2001.6.22)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 13/00	3 5 4 Z 5 B 0 4 9
13/00	3 5 4	15/21	Z 5 B 0 8 9

審査請求 有 請求項の数5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平11-352357

(22)出願日 平成11年12月10日(1999. 12. 10)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 岡城 純孝

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100108578

弁理士 高橋 昭男 (外3名)

Fターム(参考) 5B049 AA00 BB11 CC00 CC03 CC36

EE02 EE05 FF07

5B089 GA11 JA33 KA15 KB12 KC28

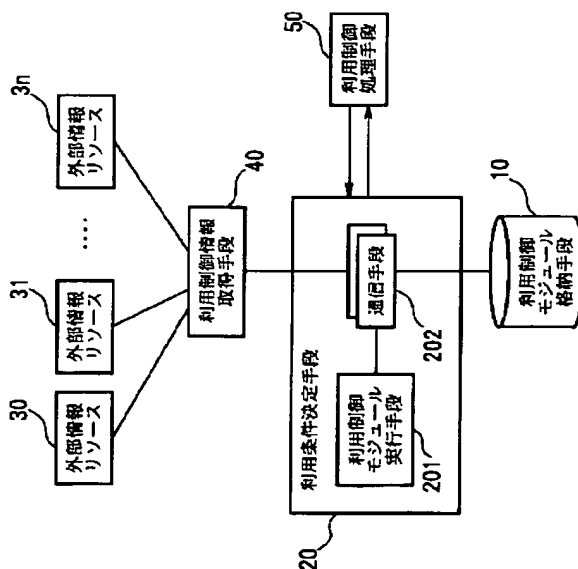
KC47 MC03

(54)【発明の名称】 コンテンツ利用制御システム

(57)【要約】

【課題】 利用者からのコンテンツ利用要求に対する利用制御において、外部の情報を利用しながらその時点での状況に応じた利用条件を決定することで、より柔軟な利用制御や課金制御を容易に行えるようにする。

【解決手段】 利用条件決定手段20は、利用制御モジュール格納手段10から要求を満たす利用制御モジュールを検索して、これの実行に必要な情報取得要求を利用制御情報取得手段40に送信し、ここでは情報取得要求を用いて外部情報リソース30～3nを参照し必要となる情報を取得して、利用条件決定手段20に送る。利用条件決定手段20は、利用制御モジュール実行手段が、利用制御情報取得手段40からの情報を用いて所定の利用制御モジュールを実行し、決定したコンテンツの利用条件を利用制御処理手段50に送り、利用者に対して受信した利用条件に基づいたコンテンツの提供を行わせる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報コンテンツを流通させるためのシステムにおける、コンテンツ利用制御システムであって、コンテンツに対する利用条件や課金額を決定するための少なくとも一つの利用制御モジュールを格納した利用制御モジュール格納手段と、

前記利用制御モジュールの実行において利用される情報が存在するデータベースなどの少なくとも一つの外部情報リソースと、

利用条件決定手段からの要求に従って前記外部情報リソースへの参照を行う利用制御情報取得手段と、

前記利用制御モジュール格納手段に格納されている前記利用制御モジュールの実行を行う利用制御モジュール実行手段と、

該利用制御モジュールとともに前記利用条件手段に設けられて前記利用制御モジュール実行手段と前記利用制御モジュール格納手段との間の通信、および前記利用制御モジュール実行手段と前記利用制御情報取得手段との間の通信をそれぞれ行う通信手段と、

前記利用条件決定手段に対して利用条件を決定する旨の要求を行い、一方該利用条件手段において決定されたコンテンツの利用条件に基づき、利用者に対して当該コンテンツの利用制御を行う利用制御処理手段とを備えたことを特徴とするコンテンツ利用制御システム。

【請求項2】 前記利用制御情報取得手段は、前記外部情報リソースとして前記利用制御処理手段において利用者に対して提供されたコンテンツの履歴が蓄積された利用履歴データベースを含み、前記利用制御モジュールの実行に必要な情報を前記利用履歴データベースから取得し、得られた情報を用いて利用条件を決定することを特徴とする請求項1記載のコンテンツ利用制御システム。

【請求項3】 前記利用制御情報取得手段は、前記外部情報リソースとしてある利用者グループに属する各利用者ごとのプロフィール情報が蓄積された利用者情報データベースを含み、前記利用制御モジュールの実行に必要な情報を利用者情報データベースから取得し、得られた情報を用いて利用条件を決定することを特徴とする請求項1記載のコンテンツ利用制御システム。

【請求項4】 前記利用制御情報取得手段は、前記外部情報リソースとして現時点を示す現時点取得手段を含み、前記利用制御モジュールの実行に必要な情報を前記現時点取得手段から取得し、得られた情報を用いて利用条件を決定することを特徴とする請求項1記載のコンテンツ利用制御システム。

【請求項5】 前記外部情報リソースへの問い合わせをあらかじめテンプレート化あるいはライブラリ化したものを蓄積しておく外部情報リソース問い合わせ手段格納手段と、前記外部情報リソース問い合わせ手段格納手段を前記利用制御情報取得手段から参照する外部情報リソース問

合わせ手段参照手段とを備えたことを特徴とする請求項1、2、3、または4記載のコンテンツ利用制御システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、情報コンテンツを流通させるためのコンテンツ流通システムに関するもので、特に、柔軟かつ効率的な利用制御や課金制御を実現する、コンテンツ流通システムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルコンテンツはオリジナルと全く区別できない複製を作成することが可能であるので、デジタルコンテンツ本体に対する「所有権」を売買するのではなく、デジタルコンテンツの「利用権」を売買する超流通と呼ばれる概念に基づいた技術やシステムとして流通、販売され、例えば「インタラクシヨン'98、平成10年3月、p.145」に記載されているDDSA (Digital Document Security Architecture) や、「<http://www.mitsubishi.co.jp/rightsworks/jpnz/drm/index12.html>」に記載されているRightsWorksがある。

【0003】これらのうち、DDSAでは、コンテンツ本体とそのコンテンツに対する利用権を分離し、コンテンツを暗号化することで、利用者がそのまま利用することはできない。また、利用者にはトークンと呼ばれる、各利用者固有の秘密情報を格納し、利用者を電子的に識別するためのプログラムが配布される。利用者はトークン毎にカスタマイズされたアクセスチケットと呼ばれる利用権を入手し、自身の保持するトークンと組み合わせることによりコンテンツの復号が可能となり、アクセスチケットの利用条件に基づいてコンテンツを利用できる。

【0004】また、RightsWorksでは、デジタルコンテンツ本体と利用条件データを分離した後、暗号化してDigiboxと呼ばれるデータに加工する。利用者は利用者登録が必要な専用ソフトウェアを用いてコンテンツを復号し、そのコンテンツと同梱された利用条件データに基づいてコンテンツを利用する。また、専用のDigibox作成ソフトウェアを用いることにより、すでに存在するDigiboxに対して新たな利用条件データを同梱することもできる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記DDSAでは、アクセスチケットの存在時間を変化させることで、コンテンツを利用できる期間を制御することができるが、基本的には、あらかじめ定められた利用条件下でコンテンツに同梱された認証プログラムにより、コンテンツ利用の許可／不許可を制御することしかできな

い。つまり、一旦配布されたコンテンツに対する利用条件の変更はできず、また、利用者がコンテンツを利用する時点での状況に応じた利用制御も不可能である。

【0006】すなわち、利用者のコンテンツ利用の要求に対してすでに設定されている利用条件下での利用を許可するかどうかを認証するしくみになっているため、同じ内容を持つコンテンツに対して様々な利用制御を適用するためには、それぞれの利用条件に応じたコンテンツを用意しなければならないという問題があった。

【0007】一方、前記のようなRightsWorksでは、ある利用者が保有しているDigiboxに対して新たに利用条件が付加された新たなDigiboxが作成された場合、その利用者はその新たな利用条件でコンテンツを利用するためには、新たに作成されたDigiboxを別途入手する必要があるという問題がある。例えば、利用者Aの保有するDigiboxが課金額1000円の利用条件であり、そのDigiboxに新たに課金額を800円に減額するという利用条件が付加されたDigiboxが作成され、それを利用者Bが入手したとすると、同一コンテンツの利用に対して異なる利用料がかかることになってしまう。さらに、利用者がコンテンツを利用する時点での状況に応じた利用制御も不可能である。

【0008】すなわち、少なくともデジタル情報の流通・販売システムで、利用者に関する情報や商品の販売実績／販売履歴など外部の様々な情報を、例えば、その時点での状況に応じたコンテンツの販売価格や利用制御に利用できる方法が講じられていないという不都合があった。

【0009】本発明の目的は、コンテンツ利用者に対する利用制御において、同一コンテンツに対して様々な利用制御をより柔軟かつ効率的に実現できるコンテンツ利用制御システムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記目的達成のために、請求項1の発明にかかるコンテンツ利用制御システムは、コンテンツに対する利用条件や課金額を決定するための少なくとも一つの利用制御モジュールを格納した利用制御モジュール格納手段と、前記利用制御モジュールの実行において利用される情報が存在するデータベースなどの少なくとも一つの外部情報リソースと、利用条件決定手段からの要求に従って前記外部情報リソースへの参照を行う利用制御情報取得手段と、前記利用制御モジュール格納手段に格納されている前記利用制御モジュールの実行を行う利用制御モジュール実行手段と、該利用制御モジュールとともに前記利用条件決定手段に設けられて前記利用制御モジュール実行手段と前記利用制御モジュール格納手段との間の通信、および前記利用制御モジュール実行手段と前記利用制御情報取得手段との間の通信をそれぞれ行う通信手段と、前記利用条件決定手段

に対して利用条件を決定する旨の要求を行い、一方、該利用条件決定手段において決定されたコンテンツの利用条件に基づき、利用者に対して当該コンテンツの利用制御を行う利用制御処理手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】この態様によれば、利用条件決定手段から利用制御情報取得手段を通して外部情報リソースを参照するようにすることで、各利用制御モジュールから個別に直接外部情報リソースを参照する場合と比べて、外部情報リソースへの参照を一元的に管理することができ、例えば、対象となる外部情報リソースの参照に認証処理あるいは課金処理が必要となる場合でも、それらの処理を利用制御処理手段において統一的に扱うことができるようになる。

【0012】また、請求項2の発明にかかるコンテンツ利用制御システムは、前記利用制御情報取得手段が、前記外部情報リソースとして前記利用制御処理手段において利用者に対して提供されたコンテンツの履歴が蓄積された利用履歴データベースを含み、前記利用制御モジュールの実行に必要な情報を前記利用履歴データベースから取得し、得られた情報を用いて利用条件を決定するようにしている。

【0013】この態様によれば、例えば、利用履歴情報として利用者や利用コンテンツの情報を蓄積することにより、通常の小売店での店頭販売などの場合と同様に、回数券やスタンプサービスなどのような、利用回数に基づく利用制御サービスを提供することができるようになる。さらに、利用者毎の利用回数に限らず、コンテンツの利用制限などコンテンツ毎の利用回数に基づく利用制御サービスも提供できるようになる。

【0014】また、請求項3の発明にかかるコンテンツ利用制御システムは、前記利用制御情報取得手段が、前記外部情報リソースとして、ある利用者グループに属する各利用者ごとのプロフィール情報が蓄積された利用者情報データベースを含み、前記利用制御モジュールの実行に必要な情報を利用者情報データベースから取得し、得られた情報を用いて利用条件を決定するようにしている。

【0015】この態様によれば、利用者の年齢や性別などの利用者プロフィールの属性に基づいた利用制御サービスや、利用者が属するグループを対象とした利用制御サービスなどを提供できるようになる。さらに、前記利用履歴データベースとともに利用することで、その利用者が属するグループ全体の利用傾向などを把握し、そのグループにおけるお勧めコンテンツや人気ランキングなどを提供できるようになる。

【0016】また、請求項4の発明にかかるコンテンツ利用制御システムは、前記利用制御情報取得手段が、前記外部情報リソースとして現時点を示す現時点取得手段を含み、前記利用制御モジュールの実行に必要な情報

報を前記現時点取得手段から取得し、得られた情報を用いて利用条件を決定するようにしている。

【0017】この態様にすれば、期間限定コンテンツや、ニュースなどコンテンツ登録時から時間が経過するにつれてそのコンテンツの価値は低下していくと考えると課金額を減額していくなど、コンテンツの利用要求時期やコンテンツ登録時から時間の推移に基づいた利用制御サービスを提供することができるようになる。さらに、前記利用履歴データベースや利用者情報データベースとともに利用することで、単にコンテンツの利用回数に基づいた利用制限だけでなく、例えば各利用者毎に期間限定の利用を許可し、その履歴を取り、各時点でのコンテンツの利用者数を限定することで通常の店舗で行われているレンタルサービスを提供することができるようになり、各時点でのコンテンツの利用量を制限したり調整したりすることもできる。

【0018】また、請求項5の発明にかかるコンテンツ利用制御システムは、例えば外部情報リソースとしてデータベースシステムを想定したときなど、前記データベースシステムへの問い合わせとして、利用制御モジュールから利用制御情報取得手段にSQLを用いた質問文を送ることによって問い合わせを行う代わりに、あらかじめSQLをテンプレート化あるいはライブラリ化したものを蓄積しておく外部情報リソース問い合わせ手段格納手段と、前記外部情報リソース問い合わせ手段格納手段を前記利用制御情報取得手段などから利用するための外部情報リソース問い合わせ手段参照手段とを備えている。

【0019】この態様にれば、前記テンプレート化あるいはライブラリ化され蓄積されているSQL質問文を用いることにより、SQL言語のサポートレベルの違いなど外部情報リソースとなるデータベースシステムの相違を意識することなく、より容易に問い合わせを行うことが可能となる。またこのとき、SQL質問文の代わりに、対象となる外部情報リソースに対応した問い合わせ方法を外部情報リソース問い合わせ手段格納手段に登録可能であり、外部情報リソースの対象はデータベースシステムに限るものではない。

【0020】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態は、コンテンツに対する利用条件や課金額を決定するための少なくとも一つの利用制御モジュールを格納した利用制御モジュール格納手段10と、前記利用制御モジュール格納手段10に格納された利用制御モジュールを実行しコンテンツの利用条件を決定する利用条件決定手段20と、前記利用条件決定手段20においてコンテンツの利用条件を決定するときに必要となる情報を提供する、コンテンツ利用履歴データベースや各利用者のプロフィール情報が蓄積された利用者情報データベースなどの外部情報リソース30～3n

と、前記利用条件決定手段20からの要求により前記外部情報リソースへの参照を行う利用制御情報取得手段40と、前記利用条件決定手段に対し利用条件を決定する旨の要求を行い、前記利用条件決定手段20において決定した利用条件を受信し、利用者に対して所定の利用条件でのコンテンツの利用制御を行う利用制御処理手段50とから構成されている。

【0021】また、これらのうち前記利用条件決定手段20は、前記利用制御モジュールを実行する利用制御モジュール実行手段201と、前記利用制御モジュール実行手段201と前記利用制御モジュール格納手段10との間の通信、および前記利用制御モジュール実行手段201と前記利用制御情報取得手段40との間の通信をそれぞれ行う通信手段202とを含む。なお、この通信手段202の構成として通信経路毎にそれぞれの通信手段を配置するようにしてもよいし、一つの通信手段によってまとめて通信させるようにしてもよい。

【0022】次に、図2のフローチャートを参照して本実施の形態の全体の動作について詳細に説明する。まず、利用者がコンテンツの利用要求を利用制御処理手段50に送る（ステップA1）。利用制御処理手段50はステップA1で受信した利用要求から当該コンテンツの利用条件を決定する要求を利用条件決定手段20に送る（ステップA2）。利用条件決定手段20は、受信した利用条件決定要求を用いて、通信手段202を通じて利用条件を決定するための利用制御モジュールを利用制御モジュール格納手段10から検索する（ステップA3）。利用条件決定手段20は、ステップA3で検索された利用制御モジュールの実行に必要な外部情報の取得要求を制御手段202を通じて、利用制御情報取得手段40に送る（ステップA4）。

【0023】前記利用制御情報取得手段40は、受信した外部情報取得要求を用いて所定の外部リソースを参照し（ステップA5）、利用制御モジュールの実行に必要な外部情報を取得し利用条件決定手段20に送る（ステップA6）。利用条件決定手段20は、通信手段202を通じてステップA6で得られた外部情報を受信し、利用制御モジュール実行手段201において利用制御モジュールを実行し（ステップA7）、当該コンテンツの利用条件を決定する（ステップA8）。利用条件決定手段20は、決定した利用条件を利用制御処理手段50に送る（ステップA9）。利用制御処理手段50は、利用者に対して受信した利用条件に基づきコンテンツを提供する（ステップA10）。このとき、受信した利用条件がコンテンツの提供を認めないものである場合には、その旨のメッセージを利用者に提示する（ステップA11）。

【0024】この第1の実施の形態では、コンテンツ利用者に対する当該コンテンツの利用条件を、様々な外部情報を利用しながら決定することができるように構成さ

れているため、より柔軟で木目細かなコンテンツの利用制御ができる。また、本実施の形態では、さらに、利用条件決定手段20から利用制御情報取得手段40を通じて外部情報リソース30～3nを参照するように構成されているため、各利用制御モジュールから個別に直接外部情報リソース30～3nを参照する場合に比べて、外部情報リソース30～3nへの参照を一元的に管理することができ、例えば、対象となる外部情報リソース30～3nの参照に認証処理あるいは課金処理が必要となる場合でも、認証情報あるいは課金情報を統一的に扱うことができる。

【0025】次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図3を参照すると、本発明の第2の実施の形態は、外部情報リソース問合わせ・格納手段60と、前記外部情報リソース問合わせ・格納手段60を前記利用制御情報取得手段40などから利用するための外部情報リソース問合わせ・参照手段70とを有する点で、図1に示された第1の実施の形態と異なる。外部情報リソース問合わせ・格納手段60は、外部情報リソースへの問合わせ処理の内容をあらかじめテンプレート化あるいはライブラリ化したものを蓄積している。

【0026】この第2の実施の形態の動作を図4のフローチャートを参照して詳細に説明する。図4のステップA1～A4、およびステップA6～A11で示される本実施の形態における動作は、図2について説明した第1の実施の形態における動作と同一のため、その重複する説明は省略する。

【0027】第1の実施の形態では、利用制御情報取得手段40から外部情報リソース30～3nへ問合わせを行うために必要な情報を利用条件決定手段20からのみ送信していた。この第2の実施の形態では、利用制御情報取得手段40は、利用条件決定手段20より受信した外部情報取得要求から、外部情報リソース問合わせ・参照手段70を通じて、あらかじめテンプレート化あるいはライブラリ化された問合わせ要求を検索し（ステップB1）、外部情報リソース30～3nに対して問合わせを行う（ステップB2）。

【0028】この第2の実施の形態では、問合わせ処理の内容をあらかじめテンプレート化あるいはライブラリ化し外部情報リソース問合わせ・格納手段60に蓄積しておき、利用条件決定手段20からは利用制御情報取得手段40に対して、外部情報リソース問合わせ・参照手段70を通じて、問合わせ処理を検索したのち実行させるように構成されているため、各外部情報リソースが受理可能な問合わせ処理の相違などを意識することなく、より容易に問合わせを行うことが可能となる。

【0029】

【実施例】次に、図5に示される具体的な実施例を用いて第1の実施の形態の動作を説明する。まず、利用者が

コンテンツの利用要求を利用制御処理手段50に送る（ステップA1）。利用制御処理手段50はステップA1で受信した利用要求から当該コンテンツの利用条件を決定するための図6に示されるような要求を利用条件決定手段20に送る（ステップA2）。本実施例では、コンテンツ要求データとして利用者IDとコンテンツIDの組を持つものとする。利用条件決定手段20は、受信した利用条件決定要求を用いて、通信手段202を通じて利用条件を決定するための利用制御モジュールを利用制御モジュール格納手段10から検索する（ステップA3）。

【0030】この第1の実施例では、利用制御モジュール格納手段10は図7に示されるようなカラムを持つリレーショナルデータベースであるとする。また、ここでは外部情報取得要求として、外部情報リソース名とそれに対する問合わせの組を持つものとする。外部情報取得要求の形式は様々なものが考えられる。図7の例では利用履歴データベース80に対して図に示されるようなSQL文を用いて問合わせを行うものとする。この例ではSQL文は一つであるが、場合に応じて複数のSQL文を用いることもできる。また、問合わせ自体も、利用履歴データベース80のみならず、複数の外部情報リソースに対する問合わせを列挙してもよい。

【0031】利用条件決定手段20は、ステップA3で検索された利用制御モジュールの実行に必要な外部情報の取得要求と、コンテンツ要求データを通信手段202を通じて、利用制御情報取得手段40に送る（ステップA4）。本実施例では、図7に示されているSQL文に疑問符“?”で表されるINパラメータが含まれているので、利用制御情報取得手段40において、コンテンツ要求データに含まれるUserIDとContentsIDを用いてパラメータ部分を所定の値に変換したのち問合わせを行う。

【0032】利用制御情報取得手段40は、受信した外部情報取得要求を用いて図8に示されるような表形式でコンテンツの利用履歴が格納されている利用履歴データベースを参照し（ステップA5）、結果として図9に示されるような表形式の外部情報を取得し利用条件決定手段20に送る（ステップA6）。ここで、格納される利用履歴の形式は様々な形式が考えられ、それに依りて結果の形式も変化する。利用条件決定手段20は、通信手段202を通じてステップA6で得られた外部情報を用いて、回数割引モジュールを実行し（ステップA7）、当該コンテンツの課金額を決定する（ステップA8）。本実施例では、回数割引モジュールは同一コンテンツを10回以上利用した利用者に対しては課金額を10%減額するものとする。

【0033】このとき利用条件決定手段20は、課金額を900円とする旨の処理結果を利用制御処理手段50に送る（ステップA9）。利用制御処理手段50は、利

用者に対して、受信した課金額に基づきコンテンツを提供する(ステップA10)。また、利用者が提供を要求したコンテンツに対する利用制御モジュールが、当該コンテンツに対してある一定の回数を超える提供を拒否するような回数制限モジュールである場合などにおいて、当該利用者のコンテンツ提供要求がすでに制限回数を超えている場合には、当該コンテンツの提供を拒否する旨のメッセージを利用者に提示する(ステップA11)。

【0034】次に第2の実施例を、図10を参照して説明する。かかる第2の実施例は、第2の実施の形態に対応するものである。この第2の実施例は、外部情報リソースへの問い合わせ処理の内容をあらかじめテンプレート化あるいはライブラリ化したものを蓄積する外部情報リソース問い合わせ・格納手段60と、前記外部情報リソース問い合わせ・格納手段60を前記利用制御情報取得手段40などから利用するための外部情報リソース問い合わせ・参照手段70とを有する点で、第1の実施例と異なる。

【0035】第1の実施例のステップA1、ステップA2と同様の処理を経て、ステップA3において利用制御モジュールを利用制御モジュール格納手段10から検索する際の、この第2の実施例における利用制御モジュール格納手段10の形式を図11に示す。この第2の実施例では、外部情報取得要求として問い合わせテンプレートの名称のみを設定するものとする。ここで、問い合わせテンプレートは複数指定してもよい。利用条件決定手段20は、ステップA3で検索された利用制御モジュールの実行に必要な外部情報の取得要求と、コンテンツ要求データを制御手段202を通じて、利用制御情報取得手段40に送る(ステップA4)。

【0036】利用制御情報取得手段40は、外部情報リソース問い合わせ・格納手段60から外部情報リソース問い合わせ・参照手段70を通じて、利用条件決定手段20より受信した問い合わせ名称を用いて、あらかじめテンプレート化あるいはライブラリ化された問い合わせ要求を検索する(ステップB1)。この第2の実施例における外部情報リソース問い合わせ・格納手段60の形式を図12に示す。図12の例では、問い合わせテンプレート名と、その問い合わせにおいて参照する外部情報リソースに関する情報、前記外部情報リソースが受理可能な問い合わせ処理の内容が格納されている。この例では、問い合わせテンプレート名“回数割引SQL01”を用いて、リソース情報として“利用履歴データベース”、問い合わせ内容として前記利用履歴データベース80が受理可能なSQL文の形式として“SELECT COUNT(*) FROM rirekitable WHERE UserID=? AND ContentsID=?”が検索結果となる。この後第1の実施例におけるステップA6～A11と同様の処理が行われる。

【0037】また、第2の実施例では、利用制御モジュ

ールとは別に、外部情報リソース30～3nへの問い合わせを蓄積しておくことにより、利用制御モジュールを利用制御モジュール格納手段10に登録する際に、外部情報リソースへの問い合わせ方法の違いを意識することなく、容易に外部情報リソース30～3nへの参照が可能になる。

【0038】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、利用者ごとに、あるいは状況に応じて各自が必要とする利用条件でのコンテンツ利用を要求して利用条件を決定することにより、所望の利用条件でのコンテンツ利用が可能となり、この結果、同一コンテンツに対して様々な利用制御ができるという効果が得られる。また、コンテンツとは独立に、利用制御モジュールや外部リソースへの問い合わせを新規作成または変更し、同一コンテンツ、あるいはすでに存在するコンテンツに対する利用制御として適用することができるため、コンテンツに対する利用制御を容易に追加、変更が可能になるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態によるコンテンツ利用制御システムを示すブロック図である。

【図2】 本発明の第1の実施形態の動作を示す流れ図である。

【図3】 本発明の第2の実施形態によるコンテンツ利用制御システムを示すブロック図である。

【図4】 本発明の第2の実施形態の動作を示す流れ図である。

【図5】 本発明の第1の実施例におけるシステム構成を示すブロック図である。

【図6】 図1に示す利用制御処理手段が送る利用要求メッセージの一例を示す説明図である。

【図7】 図1に示す利用制御モジュール格納手段の形式の一例を示す説明図である。

【図8】 図5に示されている利用履歴データベースの形式の一例を示す説明図である。

【図9】 図5に示されている利用履歴データベースに対する問い合わせ結果の一例を示す説明図である。

【図10】 本発明の第2の実施例におけるシステム構成を示すブロック図である。

【図11】 本発明の第2の実施例における利用制御モジュール格納手段の形式の一例を示す説明図である。

【図12】 本発明の第2の実施例における外部情報リソース問い合わせデータベースの形式の一例を示す説明図である。

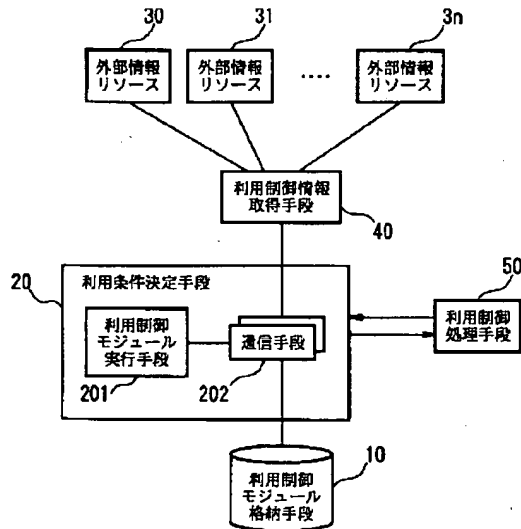
【符号の説明】

- 10 利用制御モジュール格納手段
- 20 利用条件決定手段
- 30、31、3n 外部情報リソース
- 40 利用制御情報取得手段

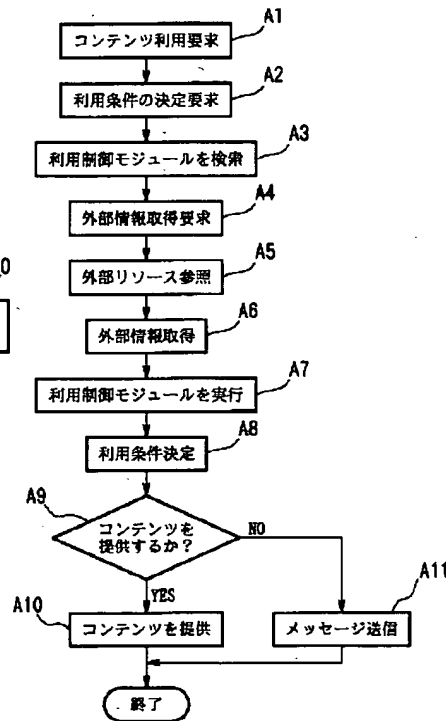
50 利用制御処理手段
 60 外部情報リソース問合わせ・格納手段
 70 外部情報リソース問合わせ・参照手段

80 利用履歴データベース
 201 利用制御モジュール実行手段
 202 通信手段

【図1】



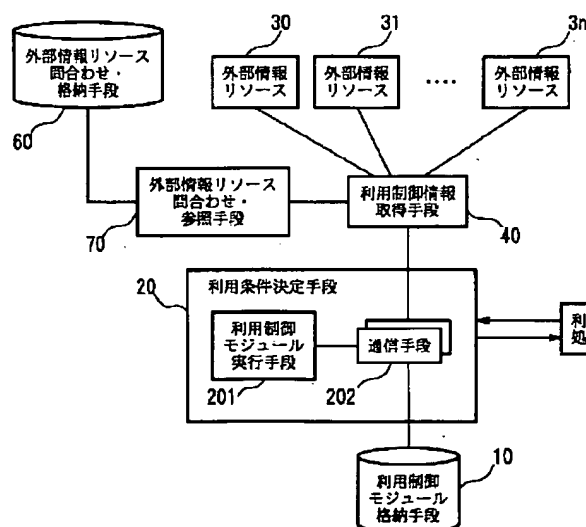
【図2】



【図9】

COUNT(*)
12

【図3】



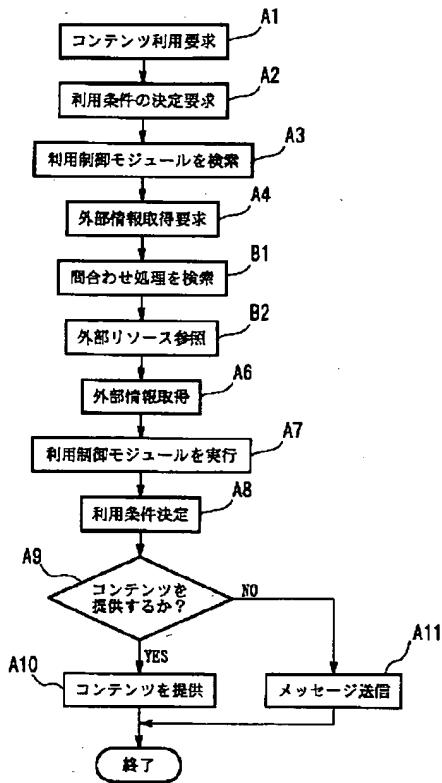
【図6】

コンテンツ要求データ	利用制御モジュール名	モジュールパラメータ
利用者A、コンテンツ1	回数割引	price=1000

【図7】

利用制御モジュール	外部情報取得要求
...	...
回数割引	利用履歴データベース、 SELECT COUNT(*) FROM rirakitale WHERE UserID=? AND ContentsID=?
...	...

【図4】



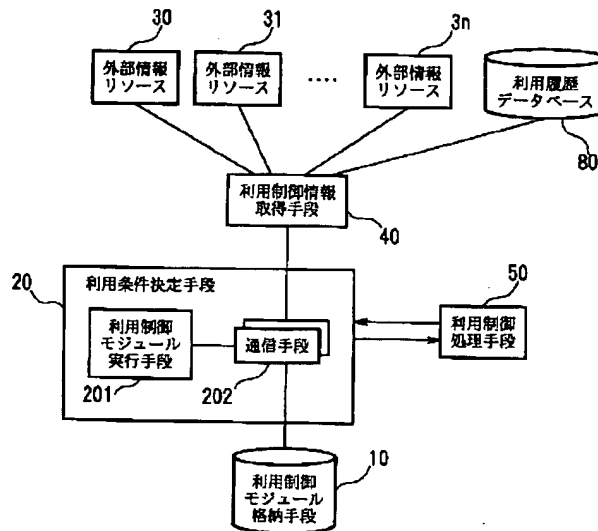
【図8】

UserID	ContentsID	Date
利用者C	コンテンツ123	1999/11/11 12:34:56
利用者A	コンテンツ1	1999/11/11 12:35:02
⋮	⋮	⋮

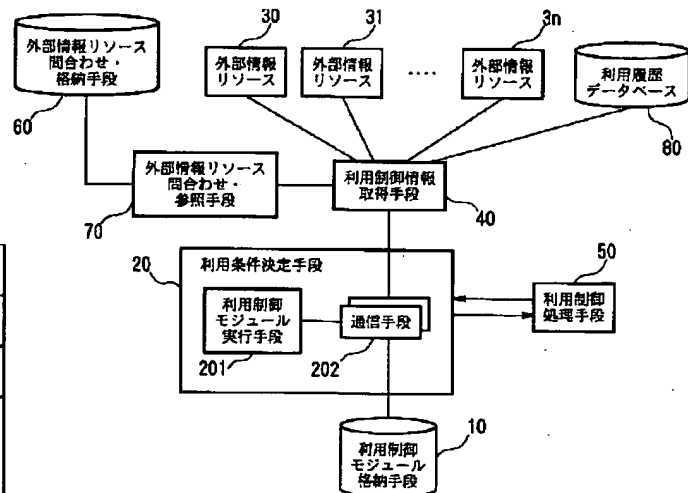
【図11】

利用制御モジュール	外部情報取得要求
⋮	⋮
回数制御	回数制御SQL01
⋮	⋮

【図5】



【図10】



【図12】

問い合わせ テンプレート名	リソース情報	問い合わせ内容
⋮	⋮	⋮
回数制御SQL01	利用履歴データベース	SELECT COUNT(*) FROM rirakitale WHERE UserID=? AND ContentsID=?
⋮	⋮	⋮